

Arte y ciencia

Gemelos idénticos

Abraham Tamir

Chemical Engineering Department, Ben Gurion University of the Negev (Israel)

Francisco Ruiz Beviá

Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Alicante (Spain)

El principal objetivo de este artículo relacionado con la genética es mostrar gemelos idénticos e imágenes similares por medio de fotografías y obras de arte. Los gemelos idénticos son fenómenos únicos e interesantes. En nuestro mundo en el momento presente hay aproximadamente 10 millones de gemelos idénticos, lo que representa alrededor del 0.2% de la población mundial y el 8% de todos los gemelos. Los gemelos idénticos resultan cuando un simple huevo fertilizado se desdobra después de la concepción en dos mitades genéticamente iguales. Son las únicas personas en el mundo con idéntico ADN. Hay tres tipos de gemelos idénticos. Si el huevo fertilizado se desdobra en dos partes dentro de los tres primeros días después de la fertilización, los gemelos idénticos que se forman tienen cada uno su propia placenta y saco amniótico. Si la división ocurre entre el tercero y octavo día después de la fertilización, los fetos se forman teniendo cada uno un saco amniótico pero con una placenta común. Si la división tiene lugar entre los días ocho y doce los fetos se forman con un único saco amniótico y placenta común: estos son llamados “gemelos siameses” o gemelos unidos.

Los siameses más famosos son los gemelos masculinos Chang y Eng Bunker nacidos en Tailandia en 1811 que estaban unidos por la cintura. En la Fig. 1 se muestra una pintura y una fotografía de estos gemelos. Aunque nunca fueron separados, se casaron y tuvieron 22 hijos. Los dos murieron en un intervalo de 2 horas en 1874.

He aquí algunos hechos históricos sobre gemelos unidos: 1) El primer par de gemelos registrado fueron unos muchachos nacidos en Armenia en 945 d. C. 2) En 1689 el médico alemán G. Koenig realizó la primera operación de separación, con éxito, de un par de gemelos unidos de la que se tiene constancia.

La Fig. 2 presenta el Presidente polaco Lech Kaczynski (izquierda, n. 1940) quien nombró a su hermano gemelo idéntico Jaroslaw, nacido 45 minutos antes que Lech, Primer Ministro polaco. La combinación facial mitad-mitad en el centro de la triple imagen muestra la exacta similitud. Además, el dibujo caricatura (que está a la derecha en la Fig. 2) muestra la completa identidad entre ambos. En la Fig. 3, dos gemelas idénticas fotografiadas por la fotógrafa americana Diane Arbus. En la Fig. 4 se muestran fotos de 1960 de dos conjuntos de gemelos idénticos casados entre sí. A primera vista todas las imágenes parecen muy similares como si fueran cuatro gemelos idénticos. Sin embargo, esto no puede suceder genéticamente. En la Fig. 5 se ven una madre con sus gemelos unidos por la cabeza.

Las Figs. 6-10 son mayoritariamente muestras artísticas de este tema. La Fig. 6 es de Aidan Hughes (n. 1956) artista comercial británico. La Fig. 7 del artista americano Chris Buzelli es una muestra asombrosa del concepto de gemelos idénticos caracterizados por tener un ojo común. En la Fig. 8, junto al David de Miguel Ángel, realizado entre 1501 y 1504, se representa a un gemelo idéntico después de haber comido habitualmente en restaurantes de comida rápida. Las Figs. 9 y 10 son pinturas de René Magritte. La 9 es una pintura surrealista de un sujeto frente a un espejo, dando las dos imágenes la sensación de ser gemelos idénticos. La Fig. 10 es una ilustración atribuida a Magritte y que se supone que sirvió de inspiración a Hergé para crear los personajes Hernández y Fernández (Dupont y Dupond) que aparecen en las aventuras de Tintín.

